CODEX ALIMENTARIUS
NORMES ALIMENTAIRES INTERNATIONALES



E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

NORME POUR LES BÂTONNETS, LES PORTIONS ET LES FILETS DE POISSON SURGELÉS - PANÉS OU ENROBÉS DE PÂTE À FRIRE

CODEX STAN 166 – 1989

Adoptée en 1989. Révisée en 1995, 2004. Amendée en 2011, 2013, 2014.

1. CHAMP D'APPLICATION

La présente norme s'applique aux bâtonnets et aux portions de poisson surgelés, coupés dans des blocs de chair de poisson surgelés ou préparés à partir de chair de poisson, ainsi qu'aux filets naturels de poisson panés ou enrobés de pâte à frire, seuls ou en combinaison, à l'état crus ou partiellement cuits et destinés à la consommation humaine directe sans transformation industrielle ultérieure.

2. DESCRIPTION

2.1 Définition du produit

Un bâtonnet de poisson, y compris l'enrobage, pèse au moins 20 g et au plus 50 g et sa forme est telle que sa longueur est au moins le triple de sa largeur maximale. Chaque bâtonnet doit avoir au moins 10 mm d'épaisseur.

Une portion de poisson, y compris l'enrobage, autre qu'un des produits cités en 2.1.1, peut avoir une forme, un poids et des dimensions quelconques.

Les bâtonnets et les portions de poisson peuvent être préparés à partir d'une même espèce de poisson ou d'un mélange d'espèces de propriétés organoleptiques similaires.

Les filets sont des tranches de poisson de dimensions et de formes irrégulières prélevées sur la carcasse parallèlement à la colonne vertébrale, ainsi que les sections de tels filets, avec ou sans peau.

2.2 Définition de la transformation

Après avoir subi une préparation appropriée, le produit doit être soumis à un traitement de congélation et être conforme aux dispositions énoncées ci-après. Le traitement de congélation doit être effectué à l'aide d'un équipement approprié de façon que l'intervalle des températures de cristallisation maximale soit franchi rapidement. La surgélation n'est jugée achevée que lorsque la température du produit est égale ou inférieure à -18°C au centre thermique après stabilisation thermique. Le produit doit être conservé à l'état surgelé de manière à en maintenir la qualité pendant les opérations de transport, d'entreposage et de distribution.

Le reconditionnement ou d'autres transformations ultérieures au niveau industriel de produits intermédiaires surgelés, dans des conditions contrôlées de nature à en maintenir la qualité, suivis d'un nouveau traitement de surgélation, est autorisé.

2.3 Présentation

Tous les modes de présentation sont autorisés sous réserve:

- qu'ils soient conformes à toutes les dispositions de la présente norme; et
- qu'ils soient convenablement décrits sur l'étiquette afin de ne pas créer de confusion ou d'induire le consommateur en erreur.

3. FACTEURS ESSENTIELS DE COMPOSITION ET DE QUALITÉ

3.1 Matières premières

3.1.1 *Poisson*

Les bâtonnets, les portions et les filets de poisson surgelés et panés ou enrobés de pâte à frire doivent être préparés à partir de filets ou de chair hachée, ou de mélanges de ces deux produits, de poissons d'espèces comestibles d'une qualité qui leur permette d'être vendus à l'état frais pour la consommation humaine.

3.1.2 *Enrobage*

L'enrobage et tous les ingrédients utilisés doivent être de qualité alimentaire et conformes à toutes les normes pertinentes du Codex.

3.1.3 *Matière grasse (huile) utilisée pour la friture*

La matière grasse (huile) employée pour la cuisson doit être propre à la consommation humaine et conforme aux caractéristiques souhaitées du produit fini (voir aussi section 4).

3.2 Produit fini

Le produit doit répondre aux spécifications de la présente norme lorsque les lots examinés, comme indiqué dans la section 9, satisfont aux dispositions de la section 8. Le produit sera examiné à l'aide des méthodes indiquées dans la section 7.

3.3 Décomposition

Le produit ne doit pas contenir plus de 10 mg/100 g d'histamine sur la base de la valeur moyenne mesurée dans l'unité-échantillon analysée. Cette disposition ne s'applique qu'aux espèces des familles suivantes: Clupéidés, Scombridés, Scombrésoxidés, Pomatomidés et Coryphénidés.

4. ADDITIFS ALIMENTAIRES

Seuls les additifs alimentaires suivants sont autorisés

Humectants - Agents de rétention de l'eau/humidité		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
339(i)	Phosphate de sodium dihydrogène	2200 mg/kg, seuls ou en combinaison en tant que phosphore
339(ii)	Phosphate disodique d'hydrogène	
339(iii)	Phosphate trisodique	
340(i)	Phosphate de potassium dihydrogène	
340(ii)	Phosphate dipotassique d'hydrogène	
340(iii)	Phosphate tripotassique	
341(i)	Phosphate de calcium dihydrogène	
341(ii)	Phosphate de calcium d'hydrogène	
341(iii)	Phosphate tricalcique	
450(i)	Diphosphate disodique	
450(ii)	Diphosphate trisodique	
450(iii)	Diphosphate tétrasodique	
450(v)	Diphosphate tétrapotassique	
450(vii)	Diphosphate biacide de calcium	
451(i)	Triphosphate pentasodique	
451(ii)	Triphosphate pentapotassique	
452(i)	Polyphosphate sodique	
452(ii)	Polyphosphate potassique	
452(iii)	Polyphosphate de sodium-calcium	
452(iv)	Polyphosphate calcique	
452(v)	Polyphosphate d'ammonium	
542	Phosphate d'os	
401	Alginate de sodium	BPF
Antioxydants		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
300	Acide ascorbique	BPF
301	Ascorbate de sodium	
303	Ascorbate de potassium	
304	Palmitate d'ascorbyle	1 g/kg
En outre, pour la chair de poisson hachée seulement		
Régulateurs de l'acidité		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
330	Acide citrique	

331	Citrates de sodium	BPF
332	Citrates de potassium	
Épaississants		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
412	Gomme guar	BPF
410	Farine de graines de caroube	
440	Pectines	
466	Carboxyméthyl-cellulose sodique	
415	Gomme xanthane	
407	Carragenane et ses sels Na, K, NH4 (y compris furcellarane)	
407a	Algues Euchema transformées (AET/PES)	
461	Méthyl-cellulose	
Additifs pour la panure ou la pâte à frire		
Agents levants		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
339(i)	Phosphate de sodium dihydrogène	440 mg/kg, seuls ou en combinaison en tant que phosphore
340(iii)	Phosphate tripotassique	
341(i)	Phosphate de calcium dihydrogène	
341(ii)	Phosphate de calcium d'hydrogène	
341(iii)	Phosphate tricalcique	
450(i)	Diphosphate disodique	
450(ii)	Diphosphate trisodique	
450(iii)	Diphosphate tétrasodique	
450(v)	Diphosphate tétrapotassique	
450(vi)	Diphosphate dicalcique	
450(vii)	Diphosphate biacide de calcium	
452(i)	Polyphosphate sodique	
452(ii)	Polyphosphate potassique	
452(iii)	Polyphosphate de sodium-calcium	
452(iv)	Polyphosphate calcique	
500	Carbonates de sodium	BPF
501	Carbonates de potassium	
503	Carbonates d'ammonium	
Exaltateurs d'arôme		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
621	Glutamate monosodique	BPF
622	Glutamate monopotassique	
Colorants		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
160b(i)	Extraits de rocou, sur base de bixine	25mg/kg exprimés en tant que

160b(ii)	Extraits de rocou, sur base de norbixine	bixine ou norbixine
150a	Caramel I - nature	BPF
160a(i)	β-carotène (Synthétique)	100 mg/kg seuls ou en combinaison
160e	β-apo-caroténal	
Épaississants		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
412	Gomme guar	BPF
410	Farine de graines de caroube	
440	Pectines	
466	Carboxyméthyl-cellulose sodique	
415	Gomme xanthane	
407	Carragenane et ses sels Na, K, NH4 (y compris furcellarane)	
407a	Algues Euchema transformées (AET/PES)	
461	Méthyl-cellulose	
400	Acide alginique	
401	Alginate de sodium	
402	Alginate de potassium	
403	Alginate d'ammonium	
404	Alginate de calcium	
463	Hydroxypropyl-cellulose	
464	Hydroxypropyl-méthyl-cellulose	
465	Méthyl-éthyl-cellulose	
Émulsifiants		
Numéro SIN	Nom de l'additif	Concentration maximale dans le produit
471	Monoglycérides d'acides gras	BPF
322	Lécithines	
Amidons modifiés		
1401	Amidons traités aux acides	BPF
1402	Amidons traités en milieu alcalin	
1404	Amidons oxydés	
1410	Phosphate d'amidon	
1412	Phosphate de diamidon estérifié avec du trimetaphosphate de sodium; estérifié avec de l'oxychlorure de phosphore	
1414	Phosphate de diamidon acétylé	
1413	Phosphate de diamidon phosphaté	
1420	Amidon acétylé estérifié avec de l'anhydre acétique	
1421	Acétate d'amidon estérifié à l'acétate de vinyle	
1422	Adipate de diamidon acétylé	
1440	Amidon hydroxypropylé	
1442	Phosphate de diamidon hydroxypropylé	

5. HYGIÈNE

Il est recommandé de préparer et manipuler les produits couverts par les dispositions de cette norme conformément aux sections appropriées des *Principes généraux d'hygiène alimentaire (CAC/RCP 1-1969), du Code d'usages pour le poisson et les produits de la pêche* (CAC/RCP 52-2003), *du Code d'usages pour la transformation et la manipulation des aliments surgelés* (CAC/RCP 8-1976); et d'autres codes d'usages en matière d'hygiène et codes d'usages pertinents du Codex.

Les produits devraient être conformes à tout critère microbiologique établi en conformité avec les *Principes et* Directives *pour l'établissement et l'application de critères microbiologiques relatifs aux aliments* (CAC/GL 21-1997).

Le produit fini doit être exempt de toute matière étrangère qui présente un danger pour la santé humaine.

Quand il est analysé selon les méthodes d'échantillonnage et d'examen appropriées prescrites par la Commission du Codex Alimentarius, le produit:

i) doit être exempt de micro-organismes ou de substances produites par des micro-organismes en quantités pouvant présenter des risques pour la santé, conformément aux normes établies par la Commission du Codex Alimentarius;

ii) ne doit pas contenir plus de 20 mg d'histamine/100 g; cette disposition ne s'applique qu'aux espèces des familles suivantes: Clupéidés, Scombridés, Scombrésoxidés, Pomatomidés et Coryphénidés;

iii) doit être exempt de toute autre substance en quantités pouvant présenter des risques pour la santé, conformément aux normes établies par la Commission du Codex Alimentarius.

6. ÉTIQUETAGE

Outre les dispositions des sections 2, 3, 7 et 8 de la *Norme générale pour l'étiquetage des denrées* alimentaires *préemballées* (CODEX STAN 1-1985), les dispositions spécifiques ci-après sont applicables:

6.1 Nom du produit

Le nom du produit déclaré sur l'étiquette doit être, selon le cas, "bâtonnets de poisson", "portions de poisson" ou "filets de poisson" "panés" et/ou "enrobés de pâte à frire" ou tout autre nom particulier utilisé conformément aux lois et usages du pays où le produit est vendu, et de manière à ne pas créer de confusion ou d'induire le consommateur en erreur.

L'étiquette doit faire mention de l'espèce ou du mélange d'espèces.

La teneur en poisson doit être indiquée sur l'étiquette.

En outre, le terme "surgelé" ou le terme "congelé", conformément aux usages du pays où le produit est vendu, doit figurer sur l'étiquette afin de qualifier un produit ayant subi le processus de congélation décrit dans la section 2.2.

L'étiquette doit préciser si le produit est préparé à partir de chair de poisson hachée, de filets de poisson ou d'un mélange des deux conformément aux lois et usages du pays où le produit est vendu, de manière à ne pas créer de confusion ou d'induire le consommateur en erreur.

L'étiquette doit indiquer que le produit doit être conservé dans des conditions propres à en maintenir la qualité pendant les opérations de transport, d'entreposage et de distribution.

6.2 Instructions d'entreposage

Les mentions d'étiquetage doivent indiquer que le produit doit être entreposé à une température égale ou inférieure à -18°C.

6.3 Étiquetage des récipients non destinés à la vente au détail

Les renseignements se rapportant aux dispositions ci-dessus doivent figurer soit sur le récipient, soit sur les documents d'accompagnement, exception faite du nom du produit, de l'identification du lot, du nom et de l'adresse du fabricant ou de l'emballeur, et des instructions d'entreposage lesquels doivent toujours figurer sur le récipient. Cependant, l'identification du lot et le nom et l'adresse du fabricant ou de l'emballeur peuvent être remplacés par une marque d'identification à condition que celle-ci puisse être clairement identifiée à l'aide des documents d'accompagnement.

7. ÉCHANTILLONNAGE, EXAMEN ET ANALYSE

7.1 Échantillonnage

i) Le prélèvement d'échantillons dans les lots en vue de l'examen du produit doit se faire en conformité d'un plan d'échantillonnage approprié avec un NQA de 6,5. Dans le cas des produits préemballés, l'unité-échantillon est la totalité du contenant. Dans le cas des produits conditionnés en vrac, l'unité-échantillon est constituée par au moins 1 kg de bâtonnets, de portion ou de filets de poisson.

ii) Le prélèvement d'échantillon dans les lots pour la détermination du poids net doit se faire en conformité d'un plan d'échantillonnage approprié satisfaisant aux critères établis par la Commission du Codex Alimentarius.

7.2 Détermination du poids net

Le poids net (à l'exclusion du matériel d'emballage) de chaque contenant primaire de chaque échantillon représentant un lot doit être déterminé à l'état congelé.

7.3 Examen organoleptique et physique

Les échantillons prélevés pour l'examen organoleptique et physique doivent être évalués par des personnes expérimentées et conformément aux procédures indiquées dans les sections 7.4 à 7.7, l'Annexe A et les *Directives concernant l'évaluation organoleptique du poisson et des crustacés en laboratoire (CAC/GL 31-1999).*

7.4 Estimation de la teneur en poisson

Méthode adoptée Codex

Méthode officielle AOAC 996.15 (Méthode du produit fini)

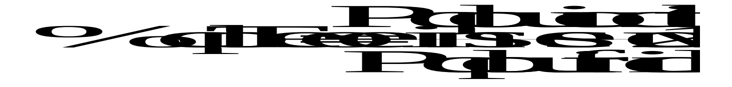
Méthode par analyse chimique (Méthode du coefficient d'azote sur le produit fini)
Appropriée pour les cas où il y a lieu de douter de la composition de la partie centrale (c'est-à-dire qu'elle semble contenir des ingrédients ne provenant pas de poisson).
La teneur en poisson exprimée en pourcentage, corrigée pour tenir compte de l'azote ne provenant pas de la chair de poisson et apporté par l'enrobage riche en glucides, se calcule de la manière suivante :



* Coëfficient N (azote) approprié
L'azote ne provenant pas de la chair de poisson est calculé comme suit:
% azote ne provenant pas de chair de poisson = % glucides X 0,02
Lorsque les glucides sont calculés par différence:
% de glucides = 100 - (% d'eau + % de lipides + % de protéines + % de cendres)

Références:
Détermination de la teneur en azote : ISO 937:1978
Détermination de l'humidité : ISO 1442:1997
Détermination de la teneur en matière grasse totale : ISO 1443:1973
Détermination des cendres : ISO 936:1978

(2) Méthode rapide utilisée en cours de production
La teneur en poisson d'un bâtonnet de poisson est calculée à l'aide de l'équation suivante



Pour la plupart des produits, le poids de l'ingrédient de poisson est donc celui de l'ingrédient cru. Tout chiffre placé ou déclaré sur l'étiquette d'un produit indique une quantité type compte tenu des variations normales de fabrication du producteur, en conformité avec les bonnes pratiques de fabrication.

Tableau : Coefficients d'azote moyens à utiliser pour la chair de poisson utilisée comme matière première pour le produit

Espèce	Azote %
Poisson blanc :	
Morue de l'Atlantique	2,66
Morue hachée	2,61
Lieu noir	2,69
Merlu européen	2,64
Églefin	2,72
Lingue	2,78
Plie	2,46
Lieu d'Alaska	2,59
Merlan	2,68
Merluche de l'Atlantique Sud (mélange de *Merluccius capensis* et de *M. paradoxus*)	2,46
Merluche de l'Atlantique Sud hachée (mélange de *Merluccius capensis* et de *M. paradoxus*)	2,38
Autres espèces :	
Tilapia	2,88

Note : ±10% de variations sont permises en raison des variations naturelles (par exemple degré de maturité, état alimentaire, saison)

7.5 Détermination de la consistance gélatineuse

Selon les méthodes AOAC - *"Moisture in Meat and Meat Products, Preparation of Sample Procedure", 913.18* et *"Moisture in Meat" (Méthode A), 950.46.*

7.6 Estimation de la proportion de filets et de chair hachée de poisson

Voir Annexe B.

7.7 Méthodes de cuisson

Avant l'évaluation organoleptique, l'échantillon congelé doit être cuit conformément aux instructions figurant sur l'emballage. En l'absence de telles instructions ou du matériel nécessaire pour cuire l'échantillon selon le mode d'emploi, l'échantillon congelé doit être cuit selon la méthode ci-dessous:

Utiliser la méthode AOAC 976.16 qui consiste à porter la température interne du produit à 65-70°C. La durée de cuisson est en fonction de la taille du produit et du matériel utilisé. Pour déterminer le temps de cuisson, cuire des échantillons supplémentaires et employer un dispositif de mesure de la température interne.

7.8 Détermination de l'histamine

Selon les méthodes AOAC 977.13

8. CLASSIFICATION DES UNITÉS DÉFECTUEUSES

Toute unité-échantillon qui présente les défauts définis ci-après sera jugée défectueuse.

8.1 Matières étrangères (état cuit)

Présence dans l'unité-échantillon de toute matière qui ne provient pas du poisson (à l'exclusion du matériel d'emballage), qui ne présente pas un danger pour la santé humaine et qui est facilement décelable à l'œil nu ou dont la proportion déterminée par une quelconque méthode, y compris l'emploi d'une loupe, est le signe d'un manque de conformité aux bonnes pratiques de fabrication et d'hygiène.

8.2 Arêtes (état cuit) (dans les confections déclarées sans arêtes)

Présence de plus d'une arête par kg d'une longueur égale ou supérieure à 10 mm ou d'un diamètre égal ou supérieur à 1 mm; une arête de longueur inférieure ou égale à 5 mm n'est pas considérée comme un défaut si son diamètre ne dépasse pas 2 mm. La base de l'arête (point d'attache sur la vertèbre) n'est pas prise en considération si sa largeur est inférieure ou égale à 2 mm ou si elle peut être facilement enlevée avec l'ongle.

8.3 Odeur et saveur (état cuit)

Unité-échantillon présentant des odeurs ou des saveurs persistantes et distinctes indésirables liées à la décomposition, au rancissement ou aux aliments ingérés.

8.4 Anomalies de la chair

Unité-échantillon présentant des caractéristiques de texture indésirables telles des chairs gélatineuses dans la partie centrale avec une teneur en eau supérieure à 86 pour cent dans un quelconque filet ou unité-échantillon présentant une texture pâteuse due à une infestation parasitaire dans plus de 5 pour cent de l'unité-échantillon en poids.

9. ACCEPTATION DES LOTS

Un lot est jugé conforme à la présente norme lorsque:

i) Le nombre total d'unités défectueuses, déterminé conformément à la section 8, ne dépasse pas le critère d'acceptation c) d’un plan d'échantillonnage approprié avec un NQA de 6,5*;*

ii) Le pourcentage moyen de chair de poisson de toutes les unités-échantillons n'est pas inférieur à 50 pour cent du poids du produit congelé;

iii) Le poids net moyen de toutes les unités-échantillons n'est pas inférieur au poids déclaré, sous réserve que le contenu d'aucun récipient ne soit pas excessivement faible; et

iv) Les dispositions concernant les additifs alimentaires, l'hygiène et l'étiquetage des sections 4, 5 et 6 sont respectées.

ANNEXE A

EXAMEN ORGANOLEPTIQUE ET PHYSIQUE

L'échantillon utilisé pour l'examen organoleptique devrait être différent de celui employé pour d'autres évaluations.

1. Déterminer le poids net selon la méthode indiquée dans la section 7.2.
2. Déterminer la proportion de poisson dans la partie centrale sur un ensemble d'unités-échantillons selon la méthode indiquée dans la section 7.4.
3. Au besoin, estimer la proportion de filets et de chair de poisson hachée.
4. Cuire l'autre série d'unités-échantillons et rechercher les défauts relatifs à l'odeur, à la saveur, à la texture, aux matières étrangères et aux arêtes.
5. Lorsque l'on ne peut prendre une décision définitive quant au caractère gélatineux à l'état décongelé non cuit, prélever une portion du produit en cause et déterminer la consistance gélatineuse selon la méthode de cuisson définie à la section 7.7 ou en appliquant la procédure décrite à la section 7.5 pour déterminer s'il y a plus de 86 pour cent d'humidité dans une unité-échantillon. Si l'évaluation par cuisson n'est pas concluante, suivre la procédure indiquée sous 7.5 pour mesurer avec exactitude le taux d’humidité.

ANNEXE B

ESTIMATION DE LA PROPORTION DE FILETS ET DE CHAIR DE POISSON HACHÉE

(Méthode (WEFTA) association des technologistes du poisson d'Europe occidentale)

a) Matériel

Balance sensible à 0,1 g près.

Tamis circulaire de 200 mm de diamètre et à mailles de 2,5 ou 2,8 mm (ISO), spatule en caoutchouc non rigide (ou non tranchante), fourchettes, plateaux de tailles appropriées, sacs en matière plastique étanches à l'eau.

b) Préparation des échantillons

Portions ou bâtonnets de poisson : Prélever un nombre suffisant pour obtenir un échantillon de parties centrales de 2000 g (2kg) environ. S'il s'agit de produits panés ou enrobés de pâte à frire, enlever tout d'abord l'enrobage comme indiqué dans la section 7.4.

c) Détermination du poids "A" des échantillons de poisson surgelés

Peser les portions et les parties centrales privées de leur enrobage pendant qu'elles sont encore congelées. Rajouter les quantités nécessaires pour obtenir des sous-échantillons de 200 g environ (par exemple 10 parties centrales de bâtonnets d'environ 20 g chacune). Noter le poids A des n sous-échantillons. Placer les sous-échantillons déjà pesés dans des sacs en matière plastique étanches à l'eau.

d) Décongélation

Décongeler les échantillons en immergeant les sacs dans un bain-marie faiblement agité à une température de 20ºC environ et pas plus 35ºC.

e) Égouttage

Une fois la décongélation terminée (au bout de 20 à 30 mn environ), faire égoutter chaque unité-échantillon, une à la fois, pendant 2 minutes sur un tamis circulaire taré incliné selon un angle de 17-20º pour laisser s'écouler le liquide exsudé (liquide d'égouttage). À la fin de l'égouttage, sécher le fond du tamis avec une serviette en papier.

f) Détermination du poids "B" de l'échantillon égoutté et du poids "C" du liquide exsudé

Le poids B de l'échantillon égoutté est égal au poids du tamis plus le poids du poisson moins le poids du tamis. La différence A – B correspond au poids du liquide exsudé.

g) Séparation

Placer la partie centrale de poisson égouttée sur un plateau et séparer la chair hachée des filets à l'aide d'une fourchette, pour retenir les filets, et d'une spatule en caoutchouc souple, pour enlever la chair hachée par grattage.